Aus der Frauenklinik der Universität Berlin
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. W. Stoeckel)

Die Bedeutung der Höchstwehenzahlen und Durchschnittswehenzahlen bei rechtzeitigem und frühzeitigem Blasensprung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät
der Universität zu Berlin
Dekan: Professor Magnus

vorgelegt von
Walter Hoefer
aus Zeitz

Tag der Promotion: 15. März 1935

1934
Druck: Heinr. Pöppinghaus, o. H.-G., Bochum-Langendreer.

232

Um die Frey'schen Wehennormen zu bestätigen, bezw. zu korrigieren, welch letzteres übrigens schon geschah durch Gianella, müßten mehrere Jahre hindurch umfangreiche, gleichmäßig geleitete Zählungen an allen Kliniken Deutschlands, wenn nicht eines noch größeren Kreises vorgenommen werden.

Nur so, an Hand von Tausenden von Fällen, könnte man Werte in so bestimmter und präziser Form aufstellen, wie es Frey in seinen Arbeiten tut.

Ich bin der Überzeugung, daß der Gewinn, einen neuen soliden Baustein in das schon recht fest gefügte Gebäude der geburtshilflichen Betrachtungsweise einzufügen, diese mühevolle Arbeit rechtfertigen würde, wenn auch der praktischen Verwertung dieser Methode noch die mannigfachsten Schwierigkeiten im Wege stehen.

An unserer Klinik war eine prinzipielle Wehenzählung in allen Fällen bisher nicht üblich. Es wurden nur, soweit Hilfskräfte zur Verfügung standen, Fälle durchgezählt, um ein Urteil zu gewinnen über die Brauchbarkeit von Wehenzahlen für die geburtshilfliche Indikationsstellung. Die Genauigkeit unserer Zählungen ist gewährleistet, weil besonders dazu beautragte und befähigte Hilfskräfte sich dieser Aufgabe voll und ganz widmen konnten, ohne durch irgendwelche andere Dienstverrichtungen behindert zu sein.

Die Auswertung dieser Zählungen wurde teils von Herrn Jacobsthal, teils von mir und zum Teil von uns beiden zusammen auf verschiedene Gesichtspunkte hin unternommen. Mir fiel die Aufgabe zu, die Geburten, bei denen die Blase rechtzeitig oder frühzeitig sprang, bei denen normale Beckenmaße vorlagen und bei denen es in jedem Falle zur Spontangeburt eines ungeschädigten Kindes kam, einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Im folgenden will ich nun untersuchen, ob die Frey'schen Zählungen, besonders seine Höchst- und Durchschnittswehenzahlen meinen Ergebnissen entsprechen, oder ob an Hand meiner Zählungen andere Werte aufzustellen sind.

Ich will weiterhin die Frage prüfen, ob und wie die Beurteilung der Geburt nach der Wehenzahl in die geburtshilfliche Indikationsstellung einzuflechten ist, d. h. welchen Wert innerhalb derselben den Höchstwehenzahlen, den kritischen Wehenzahlen und den Durchschnittswehenzahlen zugemessen werden kann. Die Grundlage unseres Materials entspricht nicht ganz dem Material von Frey, der seine Werte für den rein physiologischen Geburtsablauf aufstellte und dessen Zahlenwerte nur für die unbeeinflußten Geburten gelten, also nach Winter für Geburten, die spontan ohne jeden manuellen Eingriff und ohne jede medikamentöse Steuerung abliefen.

Leider hat Frey selbst in seiner ersten Arbeit keine genaue Definition darüber gegeben, was er unter einer physiologisch ablaufenden Geburt versteht, wie ja überhaupt letzten Endes der Begriff „physiologische Geburt" ein relativer ist, da die Übergänge von Pathologie und Physiologie auch in der Geburt fließende sind.

Im übrigen stehen wir aber auf dem Standpunkt und sind uns darin einig mit Winter, daß die Wehen, sobald in deren Verlauf eine Stockung eingetreten ist, medikamentös gesteuert werden müssen.

Wenn wir auch nicht soweit gehen, wie Winter und z. B. eine Pudendus-Coccygeus-Anaesthesie in der Austreibungsperiode bei jeder Gebärenden vornehmen — denn das Geburtsbett soll nicht zum Operationsstuhl werden — so hält sich doch nach unserer Ansicht eine leichte medikamentöse Geburtslenkung noch im Rahmen des Physiologischen.

Ich beschränke mich in der vorliegenden Arbeit nur auf die Darstellung der Geburtswehen nach Blasensprung, da ich mich in dieser Frage der heute allgemein vorherrschenden Ansicht anschließe, die Frey folgendermaßen formuliert:

„Daß die Gesamtwehenzahl bis zur Geburt des Kindes innerhalb weiter Grenzen schwanken kann, ohne, daß man pathologische Verhältnisse vor sich zu haben braucht, erklärt sich aus der verschiedenen Bewertung der Wehen in der einzelnen Geburtsphase. In der Eröffnungsperiode bei noch stehender Blase, werden wahrscheinlich relativ oft Schwangerschaftswehen mitgezählt, denn es erfolgt der Übergang in die Geburt biologisch und hormonal nicht plötzlich. Die Verzögerung in der Eröffnungsperiode bei stehender Fruchtblase hat aber gar keine andere Bedeutung, als die der zeitlichen Verzögerung. Mechanisch und physikalisch bestehen dieselben Verhältnisse wie in der Schwangerschaft, sodaß weder Mutter noch Kind durch eine Verzögerung in der Eröffnungsperiode bei erhaltener Eiblase Schaden nehmen können. Erst nach Blasensprung mit dem Wegfall des Auftriebes und dem Wirksamwerden eines Fruchtachsen- und Wirbelsäulendruckes (hydraulischer Druck nach Sellheim) treten für Mutter und Kind andere Bedingungen auf".

Meine Fälle stammen aus den Jahren 1930—1933. Ich habe 401 Geburtsperioden bearbeitet, davon sind 302 Erstgebärende und 99 Mehrgebärende. In 188 Fällen erfolgte der Blasensprung bei vollständig erweitertem Muttermund, also rechtzeitig, in 196 Fällen trat ein frühzeitiger Blasensprung ein, d. h. die Blase sprang während der Eröffnungsperiode. Von den Fällen, bei denen der Blasensprung rechtzeitig erfolgte, stehen mir 131 Erstgebärende und 57 Mehrgebärende zur Verfügung.

Von den Fällen, bei denen der Blasensprung frühzeitig erfolgte, stehen mir 157 Erstgebärende und 39 Mehrgebärende zur Verfügung.

Alle diese Fälle mit normalen Beckenmaßen und normaler Geburtslage endigten, wie gesagt, spontan ohne Schädigung von Mutter und Kind.

Eine weitere Gruppe von 17 Fällen mit frühzeitigem und rechtzeitigem Blasensprung habe ich bearbeitet, 14 Erstgebärende und 3 Mehrgebärende, die aus den verschiedensten Indikationen heraus operativ beendigt werden mußten, aber bei denen ein verhältnismäßig ungeschädigtes Kind und Mutter resultierten.

Alle Fälle mit vorzeitigem Blasensprung berücksichtigte ich in meiner Arbeit nicht.

Auf die spezifischen Unterteilungen der Muttermundgröße in Kleinhandtellergröße, Handtellergröße, Muttermund so groß wie ein Zweimarkstück oder Muttermund für ein oder zwei Finger durchgängig, wie sie an unserer Klinik üblich sind, habe ich im Rahmen dieser Arbeit verzichtet. Ich habe mich begnügt mit folgender Einteilung:

M. M. bei Blasenspr. kleiner als 5 M.
M. M. bei Blasenspr. 5 Mark u. größer
M. M. bei Blasenspr. vollständig.

Das letztere entspricht dem rechtzeitigen Blasensprung, das andere dem frühzeitigen Blasensprung.

A.

Die Wehenzahlen bei Geburten mit rechtzeitigem Blasensprung.

I. Erstgebärende.

(Austreibung).

Nach Frey ist bei einer Erstgebärenden ohne enges Becken unter normalen Verhältnissen die Austreibungsperiode nach Ablauf von 50 Wehen spontan beendet. „Nur unter besonderen Verhältnissen, wie schlechte Betätigung der Bauchpresse, Vaginismus und anormal großem Geburtsobjekt und pathologischer Geburtshaltung des vorangehenden Teiles, kann ausnahmsweise die Austreibungsperiode 50—75 Wehen beanspruchen".

Dauert die Austreibung länger als 75 Wehen, dann ist eine Spontangeburt höchstwahrscheinlich auszuschließen. Ich habe 131 Fälle untersucht und komme zu folgendem Ergebnis:

Die Austreibungsperiode wurde in 128 Fällen (97,6 %) nach Ablauf von 50 Wehen spontan beendigt. 2 Fälle (1,6 %) lagen innerhalb der Frey'schen kritischen Wehenzahlen 51—75. Bei dem einen zählten wir 51 Wehen, beim anderen 62 Wehen. Dabei ist es schon auffallend, daß, während der eine Fall mit 51 Wehen pathologisch verlief (es kam zwar zur Spontangeburt, aber das Kind war asphyktisch), der andere Fall mit 11 Wehen mehr, also 62 Wehen, vollkommen normal verlief, ohne jede medikamentöse Beeinflussung und ohne Schädigung von Mutter und Kind. Und noch weniger können wir eine Übereinstimmung mit Frey erzielen, wenn wir jetzt hören, daß sogar in einem Falle von den 131 Geburten 123 Austreibungswehen (0,8 %) gezählt wurden, ohne daß es zu einer Schädigung von Mutter und Kind kam. Dieser Fall sei hier kurz skizziert:

Fall I.

Journ. Nr. 140 . . . . 1932.

Frau Brunhilde P., 24 Jahre alte I.-Para mit normalen Beckenmassen. Keine anamnestischen Besonderheiten, keine außergewöhnlichen Beschwerden während der Schwangerschaft. Sehr gute Wehentätigkeit vor dem Blasensprung, sodaß es bald zur vollständigen Eröffnung des Muttermundes kommt.

9^{15} h Blasensprung bei vollständig erweitertem Muttermund. Die Herztöne sind gut, Wehen werden kräftig und schmerzhaft empfunden. Gute Preßwehen.

14^{42} h, nach 123 Austreibungswehen, Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben in II. Hinterhauptslage.

Nachgeburtsperiode und Wochenbett o. B.

Was besagt dieser Fall?

Nach Blasensprung kräftige gleichmäßige Wehentätigkeit bei guten Herztönen; wir hatten also keine Ursache, irgendwie einzugreifen.

Die Wehentätigkeit hielt auch nach Überschreiten des Frey'schen Maximalwertes von 75 Wehen unvermindert an. Nach Frey hätte von diesem Zeitpunkt an die operative Beendigung der Geburt nicht nur erwogen, sondern sogar ausgeführt werden müssen.

Die folgende Tabelle möge das zuvor Gesagte noch besser übersichtlich machen.

Wehenzahl	Fälle	%	Frey %
1—25	105	80,1	77,0
26—50	23	17,5	17,5
51—75	2	1,6	5,0
76—100	0	0,0	0,5
über 100	1	0,8	0,0
	131	100,0	100,0

In den meisten Fällen (80,1 %) war die Austreibung bereits nach 25 Wehen beendigt. (Bei Frey in 77,0 %).

17,5 % brauchten 26—50 Wehen, (genau wie bei Frey)
1,6 % brauchten 51—75 Wehen, (Frey 5,0 %)
0,8 % brauchten 101—123 Wehen, (vgl. Fall I).

Mein errechneter Durchschnittswehenzahlenwert beträgt 15,2, liegt also um 3,8 Wehen unter dem Frey'schen Wert. Diese Abweichung ist bedingt durch die Anlage meiner Arbeit, da ich ja die Fälle mit frühzeitigem und rechtzeitigem Blasensprung gesondert behandele. Für diese Fälle mit rechtzeitigem Blasensprung errechnet Frey als Durchschnitt 17 Wehen, was dem von mir errechneten Wert von 15,2 Wehen schon viel näher kommt. Würde ich die Fälle für die Austreibungsperiode mit frühzeitigem und rechtzeitigem Blasensprung nicht getrennt behandeln, so bekäme ich, was ich vorwegnehmen möchte, einen Mittelwert von 18,5 Wehen, also analog dem Frey'schen Wert von 19 Wehen.

Ergebnis:

Unter normalen Verhältnissen ist die Austreibung nach 50 Wehen beendigt, jedoch können wir in über 80 % der Fälle schon mit einer bedeutend kleineren Wehenzahl, nämlich 25 Wehen, bis zur Beendigung der Austreibungsperiode bei rechtzeitigem Blasensprung rechnen, eine Tatsache, die Hartmann, Steinmetz, Winter u. a. schon bestätigen konnten.

Von der 51. Wehe ab kann es schon zu einer Schädigung des Kindes kommen, jedoch besagt das nicht, daß nun jeder Fall mit mehr als 51 Wehen pathologischer Natur ist oder gar die Spontangeburt gefährdet ist. Im Gegenteil muß ein Höchstwert, nach Überschreitung dessen eine Spontangeburt evtl. unmöglich erscheint, mehr als 123 Wehen betragen. Die Durchschnittswehenzahl für diese Geburtsperiode beträgt 15,2 Wehen.

II. Mehrgebärende.

(Austreibung).

Den Geburtsablauf bei Mehrgebärenden mit rechtzeitigem Blasensprung betrachte ich unter denselben Gesichtspunkten, wie den bei den Erstgebärenden. Ich kann mich deshalb hier etwas kürzer fassen, da ja das Wesentlichste zum Verständnis der kritischen Wehenzahlen und der Höchstwehenzahlen schon im Vorhergehenden gesagt worden ist.

Nach Frey ist die Austreibungsperiode bei Mehrgebärenden mit 35 Wehen beendigt. Wird diese Zahl überschritten, „dann muß ein pathologischer Zustand von solcher Schwere vorliegen, daß die Spontangeburt eines lebenden Kindes per vias naturales mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann".

Seine kritischen Wehenzahlen liegen zwischen 25 und 35 Wehen. Allerdings geht aus Frey's Angaben nicht hervor, ob seine drei Fälle, deren Wehenzahlen zwischen 25 und 35 Wehen liegen, bereits einen pathologischen Zustand aufweisen, analog den Verhältnissen der kritischen Wehenzahlen bei Erstgebärenden für die Austreibungsperiode.

An Hand der Tabelle bespreche ich folgend meine Zählungsergebnisse:

Wehenzahl	Fälle	%	Frey %
1—10	47	82,5	87,0
11—25	8	14,0	11,5
26—35	2	3,5	1,5
über 35	0	0,0	0,0
	57	100,0	100,0

Die Mehrzahl von meinen 57 Fällen, nämlich 53 = 96,5 % (Frey 97,5 %), geht vollkommen spontan nach Ablauf von weniger als 25 Wehen zu Ende; in 82,5 % der Fälle wurde die Austreibungsperiode bereits nach 10 Wehen beendigt, bei Frey sogar in 87 %. Nur 2 Fälle = 3,5 % (Frey 1,5 %) überschritten die 25-Wehengrenze. Einmal wurden 26 Wehen gezählt und das andere Mal 30 Wehen. Merkwürdigerweise haben wir hier wiederum dasselbe, wie bei den Erstgebärenden, nämlich, daß der Fall mit weniger Wehen (26) pathologisch verläuft (asphyktisches Kind), während der andere mit 30 Wehen vollkommen spontan zu Ende geht. In keinem Falle wird jedoch, im Gegensatz zu den Austreibungsperioden bei Erstgebärenden, die Höchstwehenzahl 35 überschritten.

Ergebnis:

Die Mehrzahl meiner Fälle beendet die Austreibungszeit bereits nach Ablauf von 10 Wehen. Alle Fälle über 25 Wehen können schon pathologischen Charakter tragen, jedoch kann andererseits noch die 30Wehenmarke erreicht werden, ohne daß irgendwie ein pathologischer Zustand vorzuliegen braucht.

Wir erreichten Frey's Höchstwehenzahl von 35 Wehen in keinem Falle.

Als Durchschnittswehenzahl errechneten wir genau 6,3 Wehen. Frey gibt dafür 6 Wehen an, hat also praktisch genau dasselbe Ergebnis wie wir.

B.

Die Wehenzahlen bei Geburten mit frühzeitigem Blasensprung.

I. Erstgebärende.

1. Eröffnungsperiode nach Blasensprung.

Frey gibt als Resultat seiner Untersuchungen an, daß, wenn bei einer Erstgebärenden die Geburt in der Eröffnungsperiode nach Blasensprung nicht spätestens nach Beobachtung von maximal 150 Wehen (neuerdings 175) beendigt ist, es sich um einen Zustand von solcher Dignität handeln müsse, daß eine Spontangeburt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. (Höchstwehenzahl).

Außerdem stellt er fest, daß die Geburten, in denen die Wehenzahlen in der Eröffnungsperiode nach Blasensprung zwischen 101 und 150 liegen (neuerdings 151—175), wohl spontan beendigt wurden, aber Abweichungen darstellen, die schon als pathologische Zustände zu betrachten sind. (Kritische Wehenzahlen.)

Inzwischen hat sich Frey schon selbst korrigiert, wie meine eingeklammerten Zahlen beweisen. Ich will jedoch im Folgenden noch die alten Frey'schen Zahlen benutzen, da es sich ja hier um einen Vergleich, besonders auch in tabellarischer Hinsicht, mit Frey's erster Arbeit handelt.

Das Resultat meiner Wehenzählung an Hand von 43 Eröffnungsperioden, vom Blasensprung an gerechnet, ist folgendes:

Von den 43 Fällen dauerte bei 36 = 83,7 % (bei Frey 92,2 %) die Eröffnungsperiode nach Blasensprung niemals länger als 100 Wehen, die Geburt verlief in physiologischen Grenzen.

2 Fälle = 4,7 % (bei Frey 6,8 %) lagen innerhalb der kritischen Wehenzahlen, also zwischen 101 und 150 Wehen und waren nach Frey schon als pathologischer Zustand zu bezeichnen. Ich zähle hier kurz einen der beiden Fälle auf:

Fall 2.

Journ. Nr. 158 . . . 1933.

Frau Trude M., 30 Jahre alte Erstgebärende. 1. Gravidität. Beckenmasse normal. Normaler Verlauf der Gravidität. 33 Wehen vor Blasensprung (Muttermund 5-Markstück groß). Die Wehenarbeit ist anfangs gut und nimmt an Stärke und Frequenz nach Blasensprung noch zu. Trotzdem langsamer Fortgang der Eröffnung, wahrscheinlich infolge der Weichteilrigidität bei alter Erstgebärender und infolge einer durch die vorher kräftige Wehenarbeit hervorgerufenen sekundären Wehenschwäche, die durch Hypophysin behoben wird. Nach Seitenlagerung der Frau stellte sich der vorangehende Teil im richtigen Durchmesser ein. Vom Blasensprung bis zur vollständigen Eröffnung des Muttermundes wurden 140 Wehen benötigt, nach weiteren 61 Preßwehen kam es zur Spontangeburt eines lebensfrischen Kindes (Hinterdammgriff). Nachgeburts- und Wochenbettverlauf o. B.

Die übrigen 5 Fälle = 11,6 % (bei Frey 0 %) gingen über die Frey'sche Höchstwehenzahl 150, bei deren Überschreiten die Spontangeburt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen sei, weit hinaus und endigten spontan. Sie wiesen folgende Wehenzahlen auf: 206, 202, 168, 159 und 158.

Ich greife zwei von diesen Fällen heraus, um sie hier kurz zu beschreiben:

Fall 3.

Journ. Nr. 109 . . . . . 1932.

Frau Gerda Sch., 23 Jahre alte Erstgebärende. 1. Gravidität. Beckenmasse normal, übliche Schwangerschaftsbeschwerden.

Wehenbeginn 20. II. 1^{00} h. Wehen kommen gut in Gang. 17^{00} Blasensprung bei Muttermundsgröße von einem 3-Markstück. Nach Blasensprung regelmäßige kräftige Wehentätigkeit. Medikamentöse Steuerung der Geburt erfolgt nicht, da nicht nötig. Nach Ablauf von 206 Wehen fängt die Frau zu pressen an, kurz darauf erfolgt die Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben in I. H. H-Lage. ½ Stunde später erfolgt die vollständige Placenta spontan. Gute Kontraktion des Uterus. Wochenbett ohne Komplikationen.

In der damals geschriebenen Epikrise steht wörtlich: „Der Geburtsverlauf ist normal und zeigt keine Komplikationen". Es handelt sich also doch hier um eine rein physiologisch verlaufende Geburt und es wäre nach Ablauf der Frey'schen 150 Wehen sicher hier ein Kunstfehler gewesen, einzugreifen, ja überhaupt den Gedanken einer beschleunigten Geburtsbeendigung zu erwägen.

Ein anderer dieser Überschreitungsfälle sei noch erwähnt, weil er wohl als pathologisch zu betrachten ist (im Frey'schen Sinne), jedoch auch hier kein Anlaß zu vorzeitigem Eingreifen vorlag. Es handelte sich um eine Weichteilrigidität bei 28jähriger Erstgebärender mit normalen Beckenmaßen:

Fall 4.

Journ. Nr. 80 . . . . 1932.

Johanna S., 1. Gravidität, normaler Schwangerschaftsverlauf. Wehenbeginn 9^{00} h, Blasensprung 22^{30} h, Geburt am anderen Tag um 13^{09} h. 168 Wehen nach Blasensprung bis zur vollständigen Eröffnung des Muttermundes. Die Wehen waren zu Beginn stark schmerzhaft, aber regelmäßig und gut. Herztöne o. B. Da die Wehen im Laufe der Eröffnungsperiode aber sistieren, wird Chinin und Pituitrin gegeben, worauf der Uterus gut anspricht. Spontangeburt. Nachgeburtsperiode und Wochenbett o. B.

An diesem Falle ist interessant, daß gerade dann Wehenmittel gegeben wurden, als die Frey'sche Höchstwehenzahl fast erreicht war, d. h., man erreichte durch Gaben von einigen Wehenmitteln nach ca. 30 Wehen die vollständige Eröffnung des Muttermundes mit nachfolgender Spontangeburt in dem Augenblick, in dem man sich nach Frey hätte überlegen müssen, ob noch eine Spontangeburt möglich ist oder nicht.

Die folgende Tabelle möge über unsere bisher festgestellten Ergebnisse einerseits, andererseits über den Anteil der verschiedenen Muttermundsgrößen bei Blasensprung und über die einzelnen Geburtsphasen näheren Aufschluß geben.

Wehenzahl	Fälle	%	Frey %	Muttermundsgr. bei Bl. kleiner 5 M.	5 M. u. größ.
1—50	25	58,1	68,2	4	21
51—100	11	25,6	25,0	4	7
101—150	2	4,7	6,8	1	1
über 150	5	11,6	0,0	4	1
	43	100,0	100,0	13	30

Prozentual haben wir so ziemlich, bis auf die erwähnten 5 Fälle, dasselbe Bild wie Frey. Sonst war logischerweise bei den Fällen die Eröffnungsperiode nach Blasensprung mit weniger Wehen beendigt, bei denen die Blase dann sprang, wenn der Muttermund schon 5-Markstück groß und größer war. Dieser Tatsache analog ergab sich bei unseren 5 Überschreitungsfällen, daß zur Zeit des Blasensprunges der Muttermund in der Mehrzahl der Fälle (4) 5-Markstückgröße noch nicht erreicht hatte. Die Durchschnittswehenzahl betrug 57,8 Wehen, im Gegensatz zu der Frey'schen Durchschnittswehenzahl von 43 Wehen.

Die höhere Durchschnittswehenzahl bei meinen Fällen ist verursacht durch die 5 Fälle, die die Frey'sche Marke von 150 Wehen überschritten.

Ergebnis:

Die Eröffnungsperiode ist bei rein physiologischen Geburten (im Frey'schen Sinne) nach ca. 100 Wehen beendigt. Die Fälle, in denen mehr als 100 Wehen gezählt wurden, sind teilweise als pathologische Geburten zu werten, bei denen aber eine Spontangeburt nach Anwendung der üblichen Wehenmittel oder einfachem Abwarten höchstwahrscheinlich ist.

Die Fälle, die 206 Wehen überschreiten, müssen mit erhöhter Aufmerksamkeit beobachtet werden. Jedoch ist eine Spontangeburt auch hier nicht auszuschließen, wenn gleich die Aussicht auf dieselbe mit zunehmender Wehenzahl abnimmt. Deshalb ist aber eine Indikation zur operativen Beendigung der Geburt aus der Wehenzahl allein heraus nicht gegeben. Im Durchschnitt dauert die Eröffnungsperiode nach frühzeitigem Blasensprung knapp 60 Wehen. (57,8).

Anhang:

Gewissermaßen als Anhang zu diesem Kapitel möchte ich noch einige Geburten besprechen, die eine gewisse Sonderstellung einnehmen. Diese Frauen kamen nämlich erst nach erfolgtem Blasensprung zur Aufnahme in den Kreissaal und es begann erst die Zählung, nachdem die Frauen schon eine Anzahl von Wehen durchgemacht hatten, wobei aber die Muttermundsgröße zur Zeit des Blasensprunges einwandfrei festgestellt war. Es wurden hier also zu wenig Wehen gezählt. Und trotzdem ergab sich auch hier, daß die Höchstwehenzahl Frey's ungestraft überschritten werden konnte. Dasselbe trifft auch für diese Geburtsabschnitte bei Mehrgebärenden zu, die ich später im Anschluß an die entsprechende Unterteilung besprechen werde.

Hier bei den Erstgebärenden habe ich von 13 Eröffnungsperioden 3 Fälle, deren Wehenzahlen zwischen 80—90 liegen, bei sofort nach Blasensprung beginnender Zählung also sicher 100 Wehen glatt überschritten hätten, d. h. nach Frey schon pathologische Verhältnisse hätten aufweisen müssen. Sie hatten alle drei einen vollkommen physiologischen Geburtsablauf. Jedoch möchte ich mir hier versagen, auf diese 3 Fälle näher einzugehen, da eben an dem Tatbestand der unvollkommenen Zählung nichts zu ändern ist. Anders freilich ist von jenen 13 Fällen eine Geburt zu beurteilen, bei der nach Zählung von 164 Wehen die Eröffnungsperiode zu Ende war und die kurz darauf spontan endigte. Die Höchstwehenzahl wurde also überschritten und bei vollkommenerer Zählung (die Blase sprang ca. 4 Stunden vor Beginn der Zählung) wäre die Wehenzahl

noch viel größer gewesen. Dieser Fall sei hier ausführlich wiedergegeben:

Fall 5.

Journ. Nr. 82 . . . . 1933.

Fräulein Marie Tr., 23 Jahre alte Erstgebärende. Erste Gravidität. Beckenmasse normal. Normaler Schwangerschaftsverlauf. Die Wehentätigkeit begann 8 Stunden vor Blasensprung, „die Wehen waren bis zur Geburt gleichmäßig stark in 3—4 Minuten Abstand, die einzelne Wehe jedoch ziemlich kurz und nicht sehr intensiv (primäre Wehenschwäche)". 4 Stunden nach Blasensprung begannen wir die Wehen zu zählen. Unter ständiger Beobachtung nimmt die Geburt bei etwas langsamer Eröffnungsperiode einen normalen Verlauf ohne Anwendung von Wehenmitteln. H. T. waren immer o. B. Die Eröffnungsperiode ist nach 164 gezählten Wehen beendigt, nach weiteren 27 kräftigen Preßwehen wird ein gesundes, munteres Kind geboren, um dessen Hals sich die Nabelschnur einmal geschlungen hat. Vollst. Placenta nach Anwendung des Credé. Retroplacentares Haematom. Wochenbett o. B.

Dieser Fall ist bereits als pathologisch zu werten, dürfte also nach Frey nicht mehr als 150 Wehen erreichen, um noch spontan beendigt werden zu können. Die ausführliche Beschreibung dieses Falles bestätigt nur das, was wir schon vorher im Ergebnis bei den vollständig gezählten Eröffnungsperioden gesagt haben.

Eine Übersichtstabelle möchte ich mir für diese 13 Fälle schenken. Es kam mir hier bei diesen Fällen ja auch nur darauf an, an Hand des Einzelfalles zu zeigen, daß die Frey'schen Zahlen nicht als sacrosankt aufgefaßt werden müssen.

2. Austreibungsperiode.

Ich beschränke mich hier auf eine kurze Aufzählung der Frey'schen Ergebnisse für diese Periode, die die gleichen sind, wie bei der Geburt mit rechtzeitigem Blasensprung; denn Frey bespricht ja die Geburten mit rechtzeitigem und frühzeitigem Blasensprung zusammen, während ich sie aus bestimmten Gründen (siehe später) gesondert behandele.

Die Frey'schen Ergebnisse sind:

Spontane Geburtsbeendigung nach Ablauf von 50 Wehen, ebenfalls nach 51—75 Wehen, aber hier bereits unter pathologischen Verhältnissen. Nach Überschreitung von 75 Wehen, Spontangeburt per vias naturales Unmöglichkeit. Von meinen 56 Fällen, bei denen die Blase im Verlaufe der Eröffnungsperiode sprang, beendigten 49 = 87,5 % (Frey 94,5 %) nach Ablauf von 50 Wehen die Geburt spontan. In 6 Fällen = 10,7 % (Frey 5,0 %) liegen die Wehenzahlen zwischen 51—75. Nur ein einziger von diesen 6 Fällen, den ich kurz beschreiben werde, ist mit Frey pathologisch zu nennen,

alle anderen hatten einen rein physiologischen Verlauf, wobei weder Mutter noch Kind auch nur zeitweilig irgendwie geschädigt wurden.

In diesem einen Falle (Fall 2) erwog man allerdings schon die Anlegung einer Zange, da durch Rigidität der Weichteile bei alter Primipara und Verharren des Kopfes im tiefen Querstand, es zu einer zeitlichen Herausschiebung der Geburt gekommen war. Die Wehen waren sehr gut und regelmäßig, infolgedessen deren Anzahl auch sehr hoch.

Durch Lagerung der Frau auf die Seite der kleinen Fontanelle, drehte sich die Pfeilnaht in den geraden Durchmesser und es kam dann bald zur Spontangeburt eines lebensfrischen Kindes nach 61 Austreibungswehen.

Dieser Fall ist ein Zeichen dafür, daß auch schon vor Erreichung der Höchstwehenzahl eine operative Geburtsbeendigung erwogen werden kann und gibt F r e y teilweise Recht, wenn er sagt: „Für die Hebamme besteht demzufolge die Anzeige, den Arzt zu rufen, sobald die Austreibungsperiode bei gesprungener Blase nach Ablauf von 50 Wehen nicht beendet ist. Letzteres selbst dann, wenn keine anderen Anzeichen von seiten der Mutter oder des Kindes auf eine Regelwidrigkeit hinweisen (was bei uns aber der Fall war. D. Verf.). Aufgabe des Arztes ist es alsdann nach der Art des Hindernisses zu forschen und letzteres zu beseitigen".

In einem Falle zählten wir 87 Wehen = 1,8 % (F r e y 0,5 %), die Höchstwehenzahl wurde also um 12 Wehen überschritten. Trotzdem erfolgte Spontangeburt. In diesem Falle lag allerdings auch ein pathologischer Zustand vor. Es handelte sich um eine Geburt bei 27 Jahre alter Primipara, ebenfalls mit tiefem Querstand, die durch entsprechende Lagerung der Frau nach Überschreiten der Höchstwehenzahl um 12 Wehen spontan beendigt werden konnte.

Der besseren Übersicht halber sei hier wiederum eine Tabelle eingeschoben, in welcher meine Ergebnisse der Austreibungszeit bei rechtzeitigem Blasensprung bereits besonders berücksichtigt sind.

Wehenzahl	Fälle	%	Rechtzeit. Bl. Sprung %	Frey %	M.M.-größe b. Bl. Spr. kleiner 5	5 M. u. gr.
1—25	41	73,2	80,1	77,0	20	21
26—50	8	14,3	17,5	17,5	3	5
51—75	6	10,7	1,6	5,0	3	3
über 75	1	1,8	0,8	0,5	0	1
	56	100,0	100,0	100,0	26	30

Die meisten Fälle 73,2 % (bei rechtzeitigem Blasensprung 80,1 %) benötigten zur Austreibung nicht mehr als 25 Wehen. Nur

8 Fälle 14,3 % (bei rechtzeitigem Blasensprung 17,5 %) liegen zwischen 26 und 50 Wehen. Ein Beweis eigentlich, wenn wir dazu noch mein Ergebnis von 131 Erstgebärenden mit rechtzeitigem Blasensprung nehmen, daß 50 Wehen als oberste Begrenzung der Geburt schon recht hoch gegriffen sind. Andererseits besagen meine 6 Fälle, deren Wehenzahlen zwischen 51 und 75 Wehen liegen, daß die Zahl von 50 Wehen viel zu niedrig angesetzt ist, da ja in 5 von den letztgenannten Fällen die Geburt unter ganz physiologischen Kautelen vor sich ging.

Wir sehen daraus, daß eine zahlenmäßige Geburtsbeurteilung, zumal wenn wir auch noch unseren Fall von 87 Wehen in Betracht ziehen, doch noch erhebliche Schwierigkeiten in sich birgt.

Ein Blick auf die Rubrik „Muttermundsgröße bei Blasensprung" belehrt uns schließlich, daß es für die Austreibung gleichgültig ist, ob der Muttermund zur Zeit des Blasensprunges größer oder kleiner als 5-Markstückgröße war, da beide Rubriken fast eine gleichgroße Anzahl von Fällen aufweisen, eine Tatsache, die sich mit der F r e y'schen Auffassung vollkommen deckt.

Die Durchschnittswehenzahl von 21,1 Wehen weicht von dem F r e y'schen Ergebnis von 19 Wehen nicht wesentlich ab. Die Differenz wird noch kleiner, wenn wir gesondert für sich das F r e y'sche Ergebnis bei frühzeitigem Blasensprung betrachten, denn dann beträgt die F r e y'sche Durchschnittswehenzahl 20 Wehen. Unser Ergebnis von 21,1 Wehen als Durchschnittswert für die Austreibung beweist nur, wenn wir es mit unserem Ergebnis vor der Austreibung bei rechtzeitigem Blasensprung vergleichen (15,2 Wehen), daß die Austreibungsperiode bei frühzeitigem Blasensprung etwas länger dauert, als bei Geburten mit rechtzeitigem Blasensprung.

E r g e b n i s:

Die obere Grenze einer unter physiologischen Verhältnissen verlaufenden Austreibungszeit bei Erstgebärenden mit frühzeitigem Blasensprung, in Wehenzahlen ausgedrückt, kann bei 61, aber auch bei 75 Wehen liegen; mit letzterer Zahl ist nicht gesagt, daß alle Fälle, die unter 75 Wehen liegen, rein physiologisch verlaufen (siehe Fall 2), während erstere Zahl nicht besagen soll, daß alle Fälle, die über 61 Wehen hinausgehen, notgedrungenermaßen nicht mehr physiologisch, wenn auch noch spontan endigen müssen. Im übrigen ist die Austreibung, wie bei den Geburten mit rechtzeitigem Blasensprung, in den meisten Fällen ebenfalls bereits nach 25 Wehen beendigt.

Die Durchschnittswehenzahl für die Austreibungsperiode beträgt 21,1 Wehen und wurde eben schon eingehend besprochen.

3. Gesamtgeburt nach Blasensprung.

(Eröffnungsperiode + Austreibungsperiode)

Die Gesamtwehenzahlen nach Blasensprung setzen sich aus den Wehen der Eröffnungsperiode nach Blasensprung und der Austreibungsperiode zusammen.

Nach 150 Wehen nach erfolgtem Blasensprung ist bei einer Erstgebärenden ohne enges Becken unter normalen Verhältnissen bei den Frey'schen Fällen die Geburt beendigt. Läuft die Geburt unter bereits pathologischen Bedingungen ab, dann benötigt Frey nach Blasensprung bis zur spontanen Geburtsbeendigung 151—175 Wehen. Bei allen Geburten, die nach Blasensprung 175 Wehen überschreiten, ist eine Spontangeburt nach Frey praktisch ausgeschlossen.

Gianella setzte die Höchstwehenzahl auf 200 herauf, jedoch können wir uns im Rahmen dieser Arbeit nur an die von Frey selbst aufgestellten Werte halten.

Von den von mir bearbeiteten 45 Fällen waren 39 Geburten = 86,7 % (Frey 98 %) nach 150 Wehen nach Blasensprung spontan beendigt. In weiteren 2 Fällen = 4,5 % (Frey 2 %) lagen die Wehenzahlen zwischen 151 und 175. Die Geburt verlief in beiden Fällen normal.

Viermal = 8,8 % (Frey 0,0 %) wurde aber die Frey'sche Höchstwehenzahl 175 überschritten, im extremsten Falle sogar um 43 Wehen. Die letzten 4 Fälle sind alle nicht mehr als rein physiologische Geburten zu bezeichnen, aber wesentlich ist doch durchweg ihre spontane Beendigung, ohne also die Notwendigkeit operativen Eingreifens. Die Fälle, bei denen die Höchstwehenzahl überschritten wurde, will ich hier nicht wieder aufzählen, da sie schon in vorhergehenden Abschnitten bei den Eröffnungs- oder Austreibungsperioden aufgeführt worden sind. Nur verweise ich in diesem Zusammenhang wieder besonders auf Fall 2, den ich ausführlich bei den Eröffnungs- und Austreibungsperioden beschrieben habe. Die folgende Tabelle gibt uns noch ein genaueres Bild des Wehenanteiles in den einzelnen Geburtsphasen.

Wehenzahl	Fälle	%	Frey %	Muttermundsgröße bei Bl. kleiner 5 M.	5 M. u. größer
1— 50	20	44,5	63	3	17
51—100	12	26,6	27	5	7
101—150	7	15,6	8	1	6
151—175	2	4,5	2	2	0
über 175	4	8,8	0	4	0
	45	100,0	100,0	15	30

Wir sehen aus der Tabelle, daß ca. die Hälfte aller Geburten (44,5 %) bereits nach Ablauf von 50 Wehen beendet ist, wobei allerdings bezeichnenderweise in den meisten Fällen der Blasensprung in die 2. Hälfte der Eröffnungsperiode (Muttermund 5 Markstück groß u. größer) fiel; 51—100 Wehen wurden nur in 26,6 % der Fälle benötigt. Hier verteilte sich der Blasensprung fast gleichmäßig über alle Phasen der Eröffnungsperiode. 15,6 % benötigten 101—150 Wehen, trotzdem davon eigentümlicherweise in 6 von 7 Fällen der Blasensprung erst im 2. Teile der Eröffnungsperiode erfolgte. Bei den übrigen Fällen, bei denen man über 150 Wehen zählte, fiel der Blasensprung erwartungsgemäß in die erste Hälfte der Eröffnungsperiode.

Das Verhältnis der Wehenzahlen zur Größe des Muttermundes während des Blasensprungs, spielt also nach unseren Ergebnissen, wenn auch nicht ausnahmsweise die Rolle, die F r e y ihr mit folgenden Worten einräumt:

„Immerhin ist es auffallend, daß die höchsten Wehenzahlen von 151 bis 175 (bei mir noch weit darüber. D. Verf.) sich nur bei Blasensprung in der ersten Hälfte der Eröffnungsperiode finden."

Wir haben ja auch daraus schon die Berechtigung abgeleitet, die Geburtsbeurteilung zu spezifizieren in Geburten, bei denen die Blase rechtzeitig sprang und in solche, bei denen der Blasensprung in der Eröffnungsperiode, also frühzeitig, erfolgte. Was wir im vorigen Kapitel bei den Wehenzahlen in der Austreibungsperiode über die Zeit des Blasensprunges und das Verhältnis der Wehenzahl dazu gesagt haben, steht keinesfalls im Widerspruch zu diesen Ausführungen, da es ja für die Wehenzahlen in der A u s t r e i b u n g ganz gleich ist, ob der Blasensprung in der ersten Hälfte der Eröffnungsperiode oder später oder gar erst bei vollständigem Muttermund erfolgte, wie ja überhaupt die Austreibung eine geschlossene Geburtsperiode für sich bildet und eigenen Gesetzen unterworfen ist. Die Durchschnittswehenzahlen für die Geburt nach Blasensprung beträgt bei F r e y 47 Wehen, bei uns 81,5 Wehen. Der F r e y'sche Wert setzt sich ja allerdings wieder aus Fällen mit frühzeitigem und rechtzeitigem Blasensprung zusammen. Deshalb ist eine Zergliederung derselben wiederum nötig. Wir erhalten bei frühzeitigem Blasensprung als Frey'schen Wert 62 Wehen, also immer noch ca. 20 Wehen Unterschied, was natürlich bei der Errechnung eines Durchschnittes eine erhebliche Differenz darstellt. Welche Erklärung haben wir dafür?

Erstens ist unsere Anzahl von Fällen verhältnismäßig gering, sodaß jeder einzelne Fall die Durchschnittszahl mehr beeinflußt, als bei einer größeren Anzahl von Fällen und zweitens überschreiten ja

vier von unseren Fällen die Frey'sche Höchstwehenzahl z. T. um eine ganz erhebliche Anzahl von Wehen, was sich naturgemäß auch in der Berechnung des Durchschnittes auswirkt.

Ergebnis:

Die Gesamtwehenzahl nach Blasensprung beträgt bei normalem Geburtsablauf 150 Wehen. Alle Geburten, die mehr als 150 Wehen nach Blasensprung benötigen, können, aber müssen nicht bereits einen pathologischen Zustand aufweisen.

Noch bei 218 Wehen nach erfolgtem Blasensprung wird die Geburt ohne Schädigung von Mutter oder Kind spontan beendigt. Bei allen Geburten, bei denen 218 Wehen nach Blasensprung überschritten werden, muß eine ständige ärztliche Beobachtung stattfinden, da mit zunehmender Wehenzahl und damit zunehmender Zeitdauer der Geburt die Aussicht auf eine spontane Beendigung bedeutend geringer wird. Eine Indikation zur Operation kann aus der Wehenzahl allein heraus nicht gestellt werden. Der Durchschnitt für diesen Geburtsabschnitt beträgt 81,5 Wehen.

Für unsere Geburtsbetrachtung — das sei auch für alle anderen Geburtsabschnitte gesagt — spielt im Übrigen die Durchschnittswehenzahl eine nur untergeordnete Rolle, da wir mit Frey der Meinung sind, daß die „Maximalen Wehenzahlen allein entscheidend für die Begrenzung der exspektativen Geburtsleitung für die betreffenden Geburtsperioden sind".

II. Mehrgebärende.

Bei der Besprechung der Mehrgebärenden fällt vor allem das gegenüber den Erstgebärenden weitaus zahlenmäßig geringere uns zur Verfügung stehende Material auf. Das liegt an der Tatsache, daß viele Frauen bei der ersten Geburt in einer Klinik entbinden und bei allen weiteren Schwangerschaften, da sie nun wissen, „wie es ist", die Geburt zu Hause abmachen. Wir sehen deshalb von einer durchgängigen tabellarischen Betrachtung, bes. prozentualer Zahlen ab, die in dieser Beziehung ein zuverlässiges und anschauliches Material uns nicht bieten können. Außerdem ist ja bei einer kritischen Betrachtung der Höchstwehenzahlen nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität maßgebend, d. h. jeder einzelne Fall, der von den Frey'schen aufgestellten Normen abweicht, ist eben, ganz allgemein gesagt, eine Anklage gegen Frey's Ergebnisse, ob auch eine Anklage überhaupt gegen die Normierung von Geburten durch Wehenzahlen, sei dahingestellt.

1. Eröffnungsperiode nach Blasensprung.

Während Frey für die Eröffnungsperiode nach Blasensprung bei Erstgebärenden eine Höchstwehenzahl von 150 bezw. 175 errechnete, kommt er bei Mehrgebärenden für diese Geburtsperiode, auf Grund seines reichhaltigen Materials, auf viel geringere Wehenwerte, eine Tatsache, deren Erklärung sich erübrigen dürfte. Er setzt die Höchstwehenzahl für diesen Geburtsabschnitt bei Mehrgebärenden mit 100 Wehen fest, die kritische Wehenspanne beträgt 51—100 Wehen.

Auch unser Material ergibt naturgemäß eine geringere Wehenzahl für die Zählung bei Mehrgebärenden, jedoch haben wir hier auch Abweichungen von den Frey'schen Wehennormen zu verzeichnen.

Von 8 Eröffnungsperioden nach Blasensprung, konnten gerade die Hälfte (4) bereits nach weniger als 50 Wehen spontan beendigt werden, 6 Fälle (incl. der eben genannten 4 Fälle) lagen innerhalb der Frey'schen Höchstwehenzahl 100 und 2 Fälle (also 25 %) überschritten die 100 ter Marke um eine ganz beträchtliche Anzahl von Wehen.

1— 50 Wehen = 4 Fälle
51—100 Wehen = 2 Fälle (99 u. 78 Wehen)
über 100 Wehen = 2 Fälle (293 u. 155 Wehen)

Analog der von Frey aufgestellten Werte bei Erstgebärenden müßten meine beiden, sich zwischen 51—100 Wehen bewegenden Fälle bereits pathologischer Natur sein, wenn auch eine spontane Geburtsbeendigung noch sicher wäre. Jedoch weisen gerade diese beiden Fälle einen vollkommen normal-physiologischen Verlauf auf, sogar ganz ohne medikamentöse Beeinflussung, über deren Bedeutung ich bereits zu Beginn dieser Arbeit sprach.

Eine kurze Aufführung eines dieser beiden Fälle möge an dieser Stelle wegen der prinzipiellen Bedeutung folgen:

Fall 6.

Journ. Nr. 101 . . . . 131.

Frau Anna K., 38 Jahre alte VII. Para. XI. Gravidität. Anamnese: 4 Aborte, 2 Beckenendlagen, 1. Frühgeburt und 4 Spontangeburten. Übelkeit und Erbrechen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, Oedeme. Normale Beckenmaße. Blasensprung bei 1—2 Markstückgroßem Muttermund, Kopf fest im Beckeneingang. Normale kräftige Wehentätigkeit. Herztöne stets gut. Nach Ablauf von 99 Wehen ist die Eröffnungsperiode beendigt. Die Wehen waren während der ganzen Dauer der Eröffnung gut, sodaß nie helfend eingegriffen werden brauchte. Nach 6 Preßwehen kam es zur Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben aus II. H. H.-Lage. Nachgeburtsperiode und Wochenbett komplikationslos.

In zwei weiteren Fällen wurde, wie schon bemerkt, die Frey'sche Höchstwehenzahl überschritten, einmal um 75 und das andere Mal sogar um 193 Wehen. Auch diese beiden Fälle, die wohl als pathologisch anzusprechen sind, bei denen aber eine spontane Geburtsbeendigung erzielt werden konnte, seien hier kurz skizziert:

Fall 7.

Journ. Nr. 38 . . . . 1931.

Frau Anna Z., 24 Jahre alte II. Para. III. Gravidität. Anamnese: 1925 Totgeburt. 1929 Abortus febrilis, mens. V. Wa. R. +. Befinden in der jetzigen Schwangerschaft war gut. Normale Beckenmaße. Nach Verlauf von ca. 75 Wehen springt die Eiblase, die Wehentätigkeit ist danach regelmäßig. Jedoch kommt es plötzlich, 40 Wehen nach Blasensprung, zum Geburtsstillstand, sodaß die Patientin aufstehen und umhergehen muß. Heißer Einlauf wird gemacht, aber sonst keine Wehenmittel gegeben. Nach 3 Stunden setzen die Wehen ebenso plötzlich wieder ein und nach Ablauf von 115 Wehen (also 155 Wehen vom Blasensprung bis zur völligen Eröffnung des Muttermundes) und nach weiteren 6 Austreibungswehen kommt es zur Spontangeburt eines lebensfrischen, großen Knaben aus I. H. H.-Lage. Gesamtwehenzahl nach Blasensprung also 161 Wehen. Nachgeburtsperiode und Wochenbett komplikationslos.

Der Fall stellt gerade geburtshilflich die Grenze dar zwischen Physiologischem und Pathologischem, wobei schon das Schwergewicht mehr nach der pathologischen Seite neigt, was durch diese schwer erklärliche plötzliche Wehenpause, den positiven Wa. R. und durch den Abgang von Mekonium deutlich wird. An der Tatsache aber selbst, daß die Höchstwehenzahl ungestraft um 55 Wehen überschritten werden konnte und es dennoch, nicht einmal durch medikamentöses oder gar operatives Eingreifen, zur Spontangeburt eines gesunden Kindes kam, ist nicht zu rütteln.

Im anderen Falle, Journ. Nr. 167 . . . . 1932, in dem 293 Eröffnungswehen gezählt wurden, handelte es sich um eine alte Nephropathie bei 20jähriger II.-Para mit normalen Beckenmaßen. Es wurden unter der Geburt Temperaturen bis 38,5 gemessen. Durch mehrmalige heiße Scheidenspülungen und zweimalige Chiningaben wurde die leichte Wehenschwäche behoben. Nach Spontangeburt von Kind und Placenta ging auch die Temperatur wieder zurück, Mutter und Kind befanden sich also nach Absolvierung von 298 Wehen nach Blasensprung (293 Eröffnungswehen nach Blasensprung und 5 Austreibungswehen) wohlauf und munter.

Ergebnis:

An Hand einiger, wohlbemerkt nicht etwa ausgesuchter Fälle gilt als klar erwiesen, daß die von Frey gefundenen Höchstwehen-

werte nicht bestätigt werden können. Ich muß die Höchstwehenzahl für diese Geburtsperiode auf 293 Wehen festsetzen, wenngleich es sich in diesem Falle um eine Geburt unter stark pathologischen Bedingungen handelte. Eine Aufstellung tabellarischer Wehenwerte und Durchschnittswehenwerte, wie ich sie bei den Geburten der Erstgebärenden gegeben habe, ist nicht angebracht infolge der geringen Anzahl der Fälle.

Mit aus demselben Grunde seien noch gleich an diesen Abschnitt die Fälle angefügt, die eine unvollständige Wehenzählung (siehe das entspr. Kapitel bei den Eröffnungsperioden der Primipara) in der Eröffnungsperiode nach Blasensprung aufweisen.

Von 6 Fällen überschritten 4 die 50-Wehengrenze. 2 davon blieben unter 100 Wehen und endigten spontan ohne medikamentöse oder manuelle Beeinflussung, die anderen beiden überschritten die 100-Wehengrenze um 76 und 70 Wehen.

1— 50 Wehen = 2 Fälle
51—100 Wehen = 2 Fälle (54 u. 64 Wehen)
über 100 Wehen = 2 Fälle (176 u. 170 Wehen).

Den Fall mit 176 Wehen wollen wir außer acht lassen, da es sich um Zwillinge handelte. Jedoch will ich den anderen Fall mit 170 registrierten Wehen bei unvollständiger Zählung in der Eröffnungsperiode nach Blasensprung hier als Argument gegen die Frey'sche Höchstwehenfestsetzung anführen.

Fall 8.

Journ. Nr. 115 . . . . 131.

Frau Martha Sch., 32 Jahre alte III. Para. IV. Gravidität. Anamnese: 2 Spontangeburten, 1 fieberhafter Abort mens III. Im V. Monat der Gravidität, die sonst o. B. verlief, hatte die Patientin Gallenkoliken. Normale Beckenmaße. Blasensprung bei 5-Markstückgroßem Muttermund, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Nach Ablauf von 170 Wehen in unregelmäßigen Zeitabständen und von verschiedener Stärke, ist der Muttermund handtellergroß. (Hier hörte unsere Zählung auf). Die kindlichen Herztöne, die unter dauernder Kontrolle standen, waren stets gut. Da die Wehentätigkeit etwas nachließ, wurde der Patientin ½ ccm Hypophysin injiziert, worauf der Uterus wieder mit kräftigen Wehen ansprang, sodaß es eine Stunde danach bereits zur Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben aus I. H. H.-Lage kam. Die Nabelschnur war einmal um den Hals des Kindes geschlungen. Nachgeburtsperiode und Wochenbett ohne Komplikationen.

Dieser Fall zeigt wiederum, daß die Frey'schen Höchstwehenzahlen ungestraft um eine große Anzahl von Wehen überschritten werden können, ohne daß es zu einer ernstlichen Schädigung von Mutter oder Kind zu kommen braucht. Das zusammenfassende Ergebnis ist sinngemäß dasselbe, wie im Vorhergehenden, gilt allerdings noch vermehrt für die eben genannten Fälle, da ja

hier eine Zählung vorlag, die weniger Wehen registrierte, als tatsächlich für die ganze Geburtsperiode vorhanden waren.

2. Austreibungsperiode.

Während für Erstgebärende bei Frey die Austreibungsperiode nach Ablauf von 75 Wehen spätestens beendigt sein muß, gilt dasselbe für Mehrgebärende nach 35 (genau 33) Wehen.

Alle Austreibungen bei Mehrgebärenden mit höherer Wehenzahl als 35 sind nach Frey als pathologisch zu bezeichnen, wobei eine Spontangeburt nicht mehr möglich ist.

Von meinen 16 Fällen überschritt oder erreichte kein Fall die Frey'sche Höchstwehenzahl, genau wie bei den entsprechenden Fällen mit rechtzeitigem Blasensprung. Die höchste Wehenzahl für die Austreibungsperiode betrug bei uns 26 Wehen, eine Zahl, die nach Frey bereits im pathologischen Bereich liegt, jedoch noch zur Spontangeburt führen kann. Dieser Fall bewegte sich in völlig normal-physiologischen Grenzen. Alles in allem stehen wir vor der Tatsache, daß wir für diesen Geburtsabschnitt in keinem Falle eine pathologische Besonderheit registrieren konnten. Damit wir unsere Ergebnisse mit den unsrigen bei rechtzeitigem Blasensprung vergleichen können, möge ausnahmsweise eine Tabelle folgen, wenngleich bei der geringen Anzahl der Fälle ein übermäßig großer Wert derselben nicht beizumessen ist.

Wehenzahl	Fälle	%	Rechtzeit. Bl. Spr. %	Frey %	M.M. Größe b. Bl. Spr. klein. 5M.	5 M. u. gr.
1—10	10	62,5	82,5	87,0	8	2
11—25	5	31,2	14,0	11,5	3	2
über 25	1	6,3	3,5	1,5	1	0
	16	100,0	100,0	100,0	12	4

Immerhin können wir der Tabelle entnehmen, daß, je eher die Blase im Verlaufe der Eröffnungsperiode sprang, desto weniger Wehen für die Austreibungsperiode benötigt wurden. Das steht also im Widerspruch zu dem, was wir bei den Fällen bei Primipara mit frühzeitigem Blasensprung für die Austreibungsperiode gesagt haben, nämlich, daß es gleichgültig sei, ob der Muttermund zur Zeit des Blasensprunges größer oder kleiner als ein Fünfmarkstück war.

Ebenso weist auch das prozentuale Verhältnis der Zahlen zueinander erhebliche Verschiedenheiten auf. Vielleicht sprachen wir also irrtümlich davon, daß die Austreibungszeit eine vollkom-

men in sich geschlossene Geburtsperiode sei und eigenen Gesetzen unterworfen sei?

Vielleicht steht also der Ablauf der Austreibungsperiode in einem inneren Abhängigkeitsverhältnis zu dem der Eröffnungsperiode nach Blasensprung?

Ich kann leider auf diese Fragen hier nicht weiter eingehen, da, wie ich schon anfangs betont habe, wegen der geringen Anzahl der Fälle der Zufall eine zu große Rolle spielen kann.

Ergebnis:

Als Ergebnis können wir also nur buchen, daß wir die Frey'sche Höchstbegrenzung von 35 Wehen für etwas zu hoch gegriffen halten für diese Geburtsperiode. Wir können uns aber in diesem Zusammenhange garnicht einverstanden erklären — das galt auch schon für die Austreibung bei rechtzeitigem Blasensprung — mit folgenden Sätzen Frey's:

„Letztere Feststellung, wonach die Austreibungsperiode bei den Mehrgebärenden nur 33 Wehen dauert, ist wichtig für die Begrenzung der physiologischen Zeit und mitbestimmend für die Anzeigestellung zur künstlichen Beendigung der Austreibungsperiode. Denn wenn von 200 Mehrgebärenden im Maximum 33 Wehen in der Austreibungsperiode beobachtet werden, so sollte zum mindesten die künstliche Geburtsbeendigung allein nur wegen Verzögerung der Austreibungsperiode nicht gestellt werden, bevor eine mindest gleichgroße Wehenzahl beobachtet wurde".

Diese Frey'sche Ansicht scheint mir für den unerfahrenen Geburtshelfer noch eine größere Gefahr in sich zu bergen, als die, daß er nach Ablauf der Höchstwehen irgendwie operativ eingreift ohne besondere Indikationen zu haben, als nur die der Überschreitung der Höchstwehen. Denn damit kann er letzten Endes nicht solchen Schaden anrichten, wie wenn er wohl operativ eingreifen müßte, weil die Austreibungsperiode schon zu lange dauerte, er aber es unterläßt, weil eben die eine Indikation noch fehlt, nämlich die der Erreichung von 33 Wehen.

Eine vorzeitige Geburtsbeendigung, die eben aus bestimmten Indikationen nötig ist — und eine zu lange Austreibungszeit schafft ganz von selbst diese Indikationen — darf niemals nur wegen Nichterreichung einer festgelegten Anzahl von Wehen vorgenommen werden.

3. Gesamtgeburt nach Blasensprung.

(Eröffnungs- u. Austreibungsperiode).

Für diese Geburtsperiode setzt Frey die Höchstwehenzahl mit 150 Wehen fest, während seine „Wehenspanne“ 101—150 Wehen beträgt. Von meinen 9 Fällen, die mir für diese Geburtsperiode zur Verfügung stehen, lagen 4 innerhalb der physiologischen Frey'schen Grenze, 2 zwischen 101—150 Wehen, und 3 überschritten die Frey'sche Höchstwehenzahl von 150 zum Teil recht beträchtlich.

1—100 Wehen = 4 Fälle
101—150 Wehen = 2 Fälle (106 u. 105 Wehen)
über 150 Wehen = 3 Fälle (298, 212 u. 161 Wehen).

So wurden z. B. in einem Falle 298 Wehen nach Blasensprung registriert, also fast doppelt soviel, wie die Höchstwehenzahl beträgt und trotzdem trat eine Spontangeburt ein.

Diesen Fall skizzierten wir schon bei Beschreibung der Eröffnungsperiode. Ich gehe deshalb an dieser Stelle auf den Fall mit der nächsthöheren Wehenzahl ein.

In diesem Falle wurden 212 Wehen nach Blasensprung bis zur Spontangeburt gezählt.

Fall 9.

Journ. Nr. 112 . . . . 1932.

Frau Bertha K., 32 Jahre alte II. Para. II. Gravidität. Die erste Geburt war spontan verlaufen, ernstlich krank ist Patientin nie gewesen. Befinden in der jetzigen Schwangerschaft o. B. Normale Beckenmaße. Die Blase sprang bereits nach kurzer Wehentätigkeit bei 3-Markstückgroßem Muttermund. Nach recht guter Wehentätigkeit fing Patientin bei noch nicht vollständig eröffneten Muttermund an zu pressen und war davon schwer abzubringen. Trotz Morphiumgaben gehen aber die Wehen weiter, die Patientin preßt wieder, sodaß es zur Fixation der vorderen Muttermundslippe kam, die blaurot anschwoll. Die Wehentätigkeit geht aber unvermindert weiter, nach 212 Wehen kommt es zur Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben aus II. H. H.-Lage. Lösungsblutung von ca. 1000 ccm. Placenta vollständig, Uterus gut kontrahiert. Wochenbett o. B.

Dieser Fall dürfte nach Frey niemals mehr als 150 Wehen zur Spontangeburt benötigen.

Die beiden weiteren Fälle, bei denen die Wehenzahlen zwischen 101 und 150 lagen, sind für unsere Betrachtung weniger wichtig, sodaß ich mir deren genauere Spezifizierung schenken möchte, zumal es sich hier nur um eine geringe Mehrwehenzahl handelte.

Ergebnis:

Wenn ich auch für diese Geburtsperiode keine Prozentzahlen, noch einen Wehendurchschnitt berechnen kann, wie bei den Erstgebärenden, wegen meines geringen Materials, so kann ich doch die Höchstwehenzahl — und dieser Wert hat auch an Hand des Einzelfalles absolut Gültigkeit — mit 298 Wehen festsetzen. Diese relativ hohe Wehenanzahl muß eben als Höchstwehenzahl aufgestellt werden, solange es nach Ablauf dieser großen Anzahl von Wehen eben noch zur Spontangeburt ohne Schädigung von Mutter und Kind kommt.

C.

Die Gesamtwehenzahlen nach frühzeitigem und rechtzeitigem Blasensprung bei operativ beendigten Geburten.

I. Erstgebärende.

Während ich mich bis jetzt nur mit den spontan verlaufenen Geburten beschäftigt habe, bleibt mir nun noch eine kurze Besprechung derjenigen Geburten, die bei normalen Beckenmaßen unter Ausschluß der Beckenendlagen und Querlagen operativ beendigt werden mußten und bei denen es in jedem Falle zur Geburt eines lebensfrischenKindes kam.

Wie steht es bei diesen mit der Anwendung der Frey'schen Wehennormen?

Mir stehen 17 Fälle dieser Art zur Verfügung, davon sind 14 Erstgebärende und 3 Mehrgebärende.

Zunächst sei noch vorausgeschickt, daß es bei diesen Fällen am praktischsten ist, gleich die Wehenzahl nach Blasensprung als ganzes (Gesamtwehenzahl nach Blasensprung) bis zur operativen Beendigung der Geburt zu besprechen.

Von meinen 14 Fällen bei Erstgebärenden wurde fünfmal die Frey'sche Höchstwehenzahl 175 überschritten, 1 Fall lag zwischen 151—175 Wehen und in 8 Fällen mußte schon vor Erreichung von 150 Wehen, welche Zahl bei Frey die obere Wehenbegrenzung einer ganz physiologisch verlaufenden Geburt darstellt, operativ, entweder in der Eröffnung selbst oder bereits nach einigen Austreibungswehen, eingegriffen werden.

1—150 Wehen = 8 Fälle
151—175 Wehen = 1 Fall (157 Wehen)
über 175 Wehen = 5 Fälle (525, 341, 264, 262 u. 203 Wehen)

Was beweisen diese Zahlen?

Diese Zahlen zeigen uns einerseits, daß die Frey'schen Höchstwehenzahlen ungestraft um ein Vielfaches (525 Wehen) überschritten werden können, ehe man sich zur Operation zu entschließen braucht. Zu demselben Ergebnis kommt auch übrigens Winter in seinem Fall 3, in dem wegen Wehenschwäche noch 67 Wehen über die Frey'sche Höchstwehenzahl von 175 abgewartet wurde, ehe man operativ eingriff. Trotz dieser „Überhöchstwehenzahlen" resultierte post operationem ein lebensfrisches Kind bei ungeschädigter Mutter.

Andererseits kann ich nicht auf Höchstwehenzahlen Rücksicht nehmen, auch nicht erst auf deren Erreichung warten, sondern ich muß eingreifen, wenn bei sorgfältiger Beachtung aller geburtshilflicher Faktoren eine dringende Indikation zur operativen Geburtsbeendigung gegeben ist. Daß man nicht auf die Erreichung der Höchstwehenzahlen warten kann, das wird belegt durch das Vorhandensein meiner 8 Fälle, Fälle, in denen bereits nach 23 bis 147 Wehen operativ eingegriffen werden mußte, ohne daß ein enges Becken oder eine geburtswidrige Haltung vorlag. In keinem dieser Fälle konnte bis zur Erreichung der Höchstwehenzahlen gewartet werden, es sei denn, man hätte Mutter oder Kind ernstlicher Gefahr ausgesetzt.

Einer dieser 8 Fälle sei hier angeführt, um die Notwendigkeit vorzeitigen Eingreifens ohne Rücksicht auf die Wehenzahl noch mehr in den Vordergrund zu stellen, eine Notwendigkeit, die uns bei der Betrachtung der Austreibungszeit für sich allein schon in einem der vorhergehenden Kapitel deutlich geworden ist.

Fall 10.

Journ. Nr. 79 . . . . 1931.

Fräulein Meta Pr., 22 Jahre alte I. Para, I. Gravidität. Anamnestisch ohne Besonderheiten. Das Befinden in der Schwangerschaft war gut, Beckenmaße normal. I. H. H.-Lage.

4^{45} h Wehenbeginn. Gute kräftige, aber schmerzhafte Wehen im Abstande von 2—3 Minuten.

6^{50} h nach 39 Wehen Blasensprung. Rectal: M. M. 2-Markstück groß, Pfeilnaht schräg.

8^{30} h nach 40 Wehen vom Blasensprung an gerechnet ist der Muttermund kleinhandtellergroß (vaginal).

8^{35} h Patientin beginnt vorzeitig zu pressen, Herztöne sinken unter 80. Man wartet aber ab.

8^{50} h erneute vaginale Untersuchung ergibt vollständig erweiterten Muttermund. Kopf steht in Beckenmitte, die Herztöne haben sich etwas erholt.

9^{10} h wiederum Absinken der Frequenz der kindlichen Herztöne. Deshalb ist dringende Indikation zur beschleunigten Beendigung der Geburt gegeben, trotz Ablauf von erst 60 Wehen nach Blasensprung. Der Forceps wird ausgeführt, wobei eine Episiotomie nicht zu umgehen war; ein resultierender kleiner Cervixriß, sowie die Episiotomie werden versorgt. Unvollständige Placenta, Nachtastung! Kind ist lebensfrisch. Wochenbettverlauf o. B.

Als Gegenstück zu diesem Fall sei folgende Geburt mit 264 Wehen nach Blasensprung bis zur operativen Beendigung herausgegriffen, um zu zeigen, daß man weit über die Höchstwehenzahl hinaus die Geburt noch exspektativ leiten kann.

Fall 11.

Journ. Nr. 26 . . . . 1932.

Frau Gertrud Pr., 20 Jahre alte Erstgebärende. I. Gravidität. Anamnestisch nichts Besonderes. Das Befinden in der Schwangerschaft gab außer vereinzelt auftretenden Schwindelanfällen zu Klagen keinen Anlaß. Beckenmaße normal. II. H. H.-Lage.

5. II. 8^{00} h Wehenbeginn. Einzelwehe ist kräftig, aber nur in Abständen von 6—7 Minuten.

22^{00} h Blasensprung Muttermund 5-Markstückgroß. Kopf fest im Beckeneingang. Pfeilnaht quer.

24^{00} h Wehen kommen in Abständen von 8—10 Minuten.

6. II. 4^{00} h Intensität und Dauer der Wehen haben abgenommen.

7^{30} h Wieder gute, normal kräftige Wehen.

8^{55} h rectal: status idem. 91 Wehen nach Blasensprung.

ab 9^{50} h 10 Chinintabletten in Abständen von 20 Minuten.

13^{00} h rectal: Muttermund kleinhandtellergroß. 140 Wehen nach Blasensprung. Kopf hat die Interspinallinie etwas überschritten.

14^{45} h Herztöne verlangsamt.

16^{10} h rectal: status idem. 189 Wehen nach Blasensprung.

17^{30} h vaginal: kleinhandtellergroßer M. M. Kopf fest im Beckeneingang, Pfeilnaht schräg. 199 Wehen nach Blasensprung.

21^{00} h rectal: Muttermund ist vollständig erweitert.

21^{35} h da in der Wehenpause die Herztöne stark verlangsamt sind, wird aus kindlicher Indikation heraus, nachdem alle Vorbedingungen zum Anlegen der Zange erfüllt sind, nach 264 Wehen das Kind durch Forceps entwickelt. Lebensfrischer Knabe. Placenta folgt auf Credé. Uterus kontrahiert sich auf Gynergen gut. Wochenbettsverlauf o. B.

II. Mehrgebärende.

Dasselbe, was von den Fällen bei Erstgebärenden zu sagen war, gilt auch hier bei den Mehrgebärenden. 3 Geburten von Mehrgebärenden standen mir zur Verfügung. Davon wurden einmal 283 Wehen nach Blasensprung registriert, ehe man die Zange an-

legte und in den beiden anderen Fällen mußte man bereits nach 38 bezw. 14 Wehen die Geburt operativ beendigen. Ein näheres Eingehen auf diese Fälle erübrigt sich, da es doch nur immer wieder überflüssiges Wiederholen bedeuten würde.

Ergebnis:

Wir können uns also als Folgerung aus diesen beiden Kapiteln zum Teil der Schlußbetrachtung von Milly Altrogge, wenn auch in einem etwas anderen Zusammenhange, anschließen, die 2 Fälle beschreibt, in denen die Frey'sche Höchstwehenzahl bei weitem nicht erreicht wurde, aber bei denen man im Geburtsverlauf derartige Verhältnisse vorfand, die eine vorzeitige operative Geburtsbeendigung nötig machten.

„Nur durch die sonstige klinische Beobachtung des Geburtsverlaufes wurde in diesen 2 Fällen die Gefahr für Mutter und Kind rechtzeitig erkannt. Man darf demnach keineswegs etwa in jedem Falle solange warten, bis daß die Höchstwehenzahl erreicht ist", wozu ich meinerseits noch hinzufüge, daß man andererseits ebenfalls nicht in jedem Falle eingreifen darf, wenn auch schon die Höchstwehenzahl bei weitem überschritten wurde, aber sonst keine dringende Indikation zur operativen Geburtsbeendigung vorlag, eine Meinung, die besonders auch von Winter geteilt wird.

SCHLUSS.

Am Schluß meiner Arbeit ist rückblickend eine kurze vergleichende Aufzählung meiner und Frey's Höchstwehenzahlen angebracht, nach denen es noch zur Spontangeburt ohne Schädigung von Mutter und Kind kommen kann. (Die „unvollständigen" Zählungen und die durch operatives Eingreifen beendigten Geburten sind dabei nicht berücksichtigt.)

Rechtzeitiger Blasensprung (Austreibung):

	Frey	Hoefer
I. p.	75	123
P. P.	35	30

Frühzeitiger Blasensprung:

Eröffnung

	Frey	Hoefer
I. p.	150 (bezw. 175)	206
P. P.	100	293

	Austreibung	
I. p.	75	87
P. P.	35	26
	Gesamt-Eröffnung + Austreibung	
I. p.	175	218
P. P.	150	298

Die Übersicht zeigt, daß bei allen Geburtsperioden, die Austreibungsperioden bei Mehrgebärenden ausgenommen, die Frey-schen Höchstwehenwerte überschritten wurden. Rechnet man alle Fälle zusammen, dann wurde 16 mal die Frey'sche Höchstwehenzahl überschritten. Meine Fälle besagen nun allerdings nicht, daß alle diese Geburten rein physiologisch verliefen, d. h. ohne medikamentöse Beeinflussung. Immerhin waren unter diesen 16 Fällen 7, die auch ohne medikamentöse Beeinflussung verliefen. Wesentlich aber ist, daß es bei allen ausnahmslos zur Spontangeburt eines ungeschädigten Kindes kam, d. h. insofern also doch Gianella's Definition der Höchstwehenzahl nahe kommen, die folgendermaßen lautet:

„Höchstwehenzahlen = die obersten Grenzwerte der Wehensumme nach Blasensprung, innerhalb welcher unter physiologischen Bedingungen noch Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes möglich ist."

Die speziellen Folgerungen aus diesen einzelnen Ergebnissen zog ich schon am Ende eines jeden von mir bearbeiteten Geburtsabschnittes.

In dieser Schlußbetrachtung möchte ich nur noch mit einigen allgemeinen Gedanken zu dem Problem der Wehenzahlforschung beitragen.

1. Die Frey'schen Werte sind nicht in jedem Falle zuverlässig für eine sichere Beurteilung des Geburtsablaufes, genau so wie ich auch meine Werte nicht für unfehlbar halte (siehe z. B. meine höheren Wehenwerte bei Mehrgebärenden als bei Erstgebärenden).
2. Deshalb muß, wenn man überhaupt etwas damit anfangen will, eine Wehenzählung auf breitester Grundlage erfolgen, wie ich es in meiner Einleitung schon vorgeschlagen habe. Außerdem muß die qualitative mit der quantitativen Wehenbeurteilung, von denen ja die eine ohne die andere nicht zu denken ist, noch mehr Hand in Hand gehen.
3. Die praktische Durchführbarkeit der Zählungsmöglichkeit muß noch mehr erprobt werden als bisher. Wir lehnen u. a. von vorn herein Steinmetz' Vorschlag ab, der eine Art Wehenschätzung

eingeführt haben wollte. Eine ungenaue Methode kann eher der Sache schaden, als ihr dienlich sein.

4. Ein Vorrecht den Höchstwehenzahlen in der geburtshilflichen Indikationsstellung einzuräumen, halten wir für nicht richtig, zumindest jetzt noch für verfrüht.

Die Frey'sche präzise Formulierung ist an sich begrüßenswert, jedoch können wir nach allem im jetzigen Augenblick die Bedeutung der Höchstwehenzahlen nur wie folgt formulieren: (Willkürlich lege ich meiner Formulierung irgendeine meiner von mir bearbeiteten Geburtsperioden, in diesem Falle — rechtzeitiger Blasensprung (Austreibung) bei Mehrgebärenden zugrunde).

„Das Gros meiner Fälle für den Geburtsabschnitt der Austreibungszeit beendigt dieselbe in über 80 % bereits nach 10 Wehen. Diese Mehrzahl von über ⅔ der Gesamtfälle ist maßgebend.

Bei allen Austreibungen, die länger als 10 Wehen dauern, braucht nicht etwa Mutter oder Kind ernstlich gefährdet zu sein; es liegt deshalb auch kein Grund vor, wegen zahlenmäßig hoher Überschreitung der 10 Wehen in der Austreibungszeit, wenn nicht andere Indikationen hinzukommen, einzuschreiten.

Aber — —, das Vorhandensein der „Mehrwehen" ist in den Rahmen der gesamten geburtshilflichen Betrachtungsweise einzuspannen. Das heißt, an Hand der bisher üblichen Indikationen hätten wir vielleicht früher sorglos dem Ende der Geburt entgegengesehen, heute dagegen wirkt das Vorhandensein eines „Mehr" — nicht eines „Zuviel" — von Wehen gravierend in bezug auf den ungestörten Ablauf der Geburt."

Nur eine derart weite Formulierung kann zur Zeit den bahnbrechenden Forschungen Frey's gerecht werden.

Literatur-Verzeichnis.

Frey, E.: Die Beeinflussung der Geburt durch den spontanen vorzeitigen Blasensprung. (Halban Seitz VIII. 3. Biologie u. Pathologie des Weibes).

Winter, E. W.: Die Bedeutung der Höchstwehenzahlen für die geburtshilfliche Indikationsstellung. (Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie 105. Band).

Gianella: Die Höchstwehenzahlen der Spontangeburt bei Erstgebärenden mit normal weitem Becken unter Ausschluß des vorzeitigen Blasensprunges. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 99. Band).

Hartmann: Über Höchstwehenzahlen als Unterlage einer Geburtsprognose. (Arch. f. Gyn. 150. Band).

Runge, H.-Fügner, R.: Die Bedeutung der Höchstwehenzahlen für den Geburtsverlauf. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 104. Band).

Altrogge, Milly: Über die Bedeutung der Wehenhöchstzahlen für die Geburtsleitung beim normalen und verengten Becken. Inauguraldissertation Köln 1932.

Steinmetz, Albert: Über die Bedeutung der Wehenregistrierung für die Geburtsleitung beim engen Becken. Inauguraldissertation Köln 1930.

Lebenslauf.

Geboren am 3. XII. 1908 in Zeitz.
1915—1918 Mittelschule in Zeitz.
1918—1928 Staatl. Stiftsgymnasium zu Zeitz (Reifeprüfung).
1928—1930 5 Vorklinische Semester in Jena (Physikum).
1930—1931 2 Semester in Innsbruck.
1931—1934 4 Semester in Berlin mit anschließendem Staatsexamen (28. II. 1934).
Seit 15. März 1934 Medizinalpraktikant an der I. Universitätsfrauenklinik, Berlin-Artilleriestr.

Walter Hoefer.